



บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตอุตสาหกรรมกุ้งรายใหญ่ของโลก และขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อยมา จากกระบวนการการแปรรูปจะมีส่วนสูญเสียเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นปัญหารุนแรงขึ้นทั้งในด้านการขนส่ง การจัดการ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำบัด และยังเป็นปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการศึกษาแนวทางต่าง ๆ ในการนำส่วนสูญเสียมาแปรรูป และขยายขอบเขตการนำไปใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ามากขึ้น

เปลือกกุ้งถือเป็นส่วนสูญเสียจากอุตสาหกรรมกุ้งแช่เยือกแข็ง และอุตสาหกรรมผลิตกุ้งกระป๋องซึ่งได้มีการนำส่วนเปลือกมาขายในลักษณะอาหารสัตว์แก่โรงงานผลิตอาหารสัตว์ แต่อย่างไรก็ตามเศษเหลือกุ้งจะประกอบไปด้วยแร่ธาตุ โปรตีน และกลีนิรสของกุ้ง ซึ่งถ้าสามารถนำโปรตีนและกลีนิรสของกุ้งมาใช้ประโยชน์ได้ก็จะสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ได้ กลีนิรสกุ้งสามารถนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ มากมาย เช่น ใช้เป็นเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรส (flavour) ในการผลิตกุ้งเทียม ในการผลิตขนมขบเคี้ยว (snack) นำไปใช้ในการผลิตเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสโดยตรง ใช้ในบะหมี่สำเร็จรูป เป็นต้น การผลิตเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสสามารถใช้เศษเหลือกุ้งเป็นวัตถุดิบทำโดยการสกัดโปรตีนและกลีนิรสโดยใช้เอนไซม์ หรือความร้อนในการแยกกลีนิรส จากนั้นนำมากรองเพื่อทำให้ใส แล้วจึงผ่านเข้าเครื่องระเหยน้ำ อาจมีการเติมเกลือเป็นตัวป้องกันการเสื่อมเสีย หรือนำไปทำให้เป็นผงแห้งก็สามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เอาไว้ได้นาน

นอกจากการสกัดโปรตีนและกลีนิรสออกจากเศษเหลือกุ้งแล้ว ส่วนที่เหลือยังสามารถนำมาแยกไคตินออกได้ ไคตินเป็นวัตถุดิบในการผลิตไคโตแซน เป็นโพลิเมอร์ของ N-acetylglucosamines พบตามบริเวณโครงร่างแข็งภายนอกของสัตว์ใน Phylum Arthropoda ไคติน และ ไคโตแซน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการบำบัดน้ำเสีย

